



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**ISLOM KARIMOV NOMIDAGI
TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI**

**RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANI
MA'RUZALAR TO'PLAMI**

28.4.2023

**FAN VA TEXNIKA
TARAQQIYOTIDA INTELLEKTUAL
YOSHLARNING O'RNI**



TOSHKENT 2023

Fan va texnika taraqqiyotida intellektual yoshlarning o'рни. // Respublika ilmiy-amaliy anjumani ma'ruzalar to'plami. -Toshkent, ToshDTU, 2023 y.

Anjuman iqtidorli yoshlarning intellektual salohiyatini baholash, yosh tadqiqotchilar olib borayotgan ilmiy izlanishlari natijalarini tahlil qilish hamda texnik loyihalar va innovatsion ishlanmalar natijalarini ishlab chiqarishga tatbiq qilish, yoshlarni ilmiy-tadqiqot ishlarida yanada faolroq ishtirok etishlari uchun rag'batlantirish, mustaqil ijodiy fikrlaydigan yetuk ilmiy xodim sifatida shakllanishlariga shart-sharoitlar yaratish, komil inson va barkamol avlodni tarbiyalash maqsadida tashkil qilingan.

Ushbu to'plamga anjumanda ishtirok etgan iqtidorli yoshlarning Fundamental fanlar; Elektronika, fizikaviy elektronika va avtomatika; Energiya tejankor texnologiyalar va qayta tiklanuvchan energiya manbalari; Mexanika, mashinasozlik, muxandislik va kimyoviy texnologiyalar, sanoat ekologiyasi; Geologiya-qidiruv, konchilik ishi va metallurgiya; Yoqilg'i energetikasi, neft va gaz sohalarida olib borayotgan ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari bo'yicha ma'ruzalari kiritilgan.

Anjuman materiallari talabalar, magistrantlar, yosh olimlar hamda fan, ta'lim va ishlab chiqarish sohasidagi mutaxassislariga xam foydali manba sifatida xizmat qilishi mumkin.

Tahrir xay'ati: prof. Turabdjano S.M., prof. Donayev S.B., prof. Umurzakov R.A., prof. Sultanova Sh.A., dots. Mirzaev Q.Q., dots. Boboyev G'.G', t.f.d. Egamberdiev E.A.

Taqrizchilar: prof. Zaripov O.O., prof. Toshov J.B., prof. Maxmudov N.N., dots. Narziev Sh.M.

Mas'ul muharrirlar: Muxiddinov Q.A., Maxkamov A.R.

Роль интеллектуальной молодежи в развитии науки и техники. // Сборник докладов республиканской научно - практической конференции. - Ташкент, ТашГТУ, 2023 г.

Конференция организована в целях оценки интеллектуального потенциала одарённой молодежи, анализа результатов проводимых научных поисков молодых исследователей, внедрения в производство результатов технических проектов и инновационных разработок, поощрения молодёжи для более активного участия в научно-исследовательских работах, создания условий для формирования самостоятельных, творчески мыслящих, высококвалифицированных научных сотрудников, а также воспитания гармонично развитого поколения.

В сборник включены материалы докладов участников конференции на пленарных, секционных и конкурсных заседаниях одаренной молодежи, подготовленные по результатам научных исследований по направлениям: Фундаментальные науки; Электроника, физическая электроника и автоматизация; Энергоэффективные технологии и возобновляемые источники энергии; Механика, Машиностроение, Машиностроение и Химическая технология, Промышленная экология; Геология-разведка, добыча полезных ископаемых и металлургия; Энергетические, нефтяные и газовые месторождения.

Материалы конференции предназначены для студентов, магистрантов, молодых ученых, а также могут служить в качестве полезных источников для специалистов сферы науки, образования и производства.

Редакционная коллегия: проф. Турабджанов С.М., проф. Донаев С.Б., проф. Умурзаков Р.А., доц. Султанова Ш.А., доц. Мирзаев Қ.Қ., доц. Бобоев F.F., т.ф.д. Эгамбердиев Э.А.

Рецензенты: проф. Зарипов О.О., проф. Тошов Ж.Б., проф. Махмудов Н.Н., доц. Нарзиев Ш.М.

Ответственный редактор: Мухиддинов Қ.А., Махкамов А.Р.

© **Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti, 2023**

2. Sultanov, R.O., (2021). O'qitishning raqamli texnologiyasi masalalari. Academic research in educational sciences, 2(CSPI conference 3), 804-807.

3. Xurramov, A.J., Rajabov, O.T., Sultonov, R.O.,(2021). Ta'lim jarayonida animatsiya va kompyuter grafikasidan foydalanish. Academic research in educational sciences, 2(11), 1382-1388.



OLIIY TA'LIM TIZIMINIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYA DAVRIDA O'QITUVCHINING O'RNI

dots.A.J.Xurramov

Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Annotatsiya: Zamonaviy jamiyatning rivojlanishi va ilmiy-texnikaviy taraqqiyotning erishilishi ijtimoiy faoliyatning barcha sohalari va sohalarida, xususan, ta'limda raqamlashtirishni joriy etish zarurligini ta'kidlaydi. Bu butun ta'lim tizimi uchun ham, har qanday ta'lim tashkilotining har bir o'qituvchisi uchun ham tubdan yangi vazifalarni qo'yadi. Belgilangan vazifalarni amalga oshirish o'qituvchidan o'z kasbiy mahoratining ajralmas qismi sifatida ma'lum darajadagi axborot kompetentsiyasini shakllantirishni talab qiladi.

Kalit so'zlar: oliy ta'lim tizimi, o'qituvchi shaxsi, raqamlashtirish, raqamli ta'lim muhiti, axborot kompetensiyasi.

Bo'lajak mutaxassislarni kasbiy tayyorlash samaradorligini ta'minlashda oliy ta'lim tizimi o'qituvchisi asosiy o'rin tutadi. Bugungi kunda o'qituvchi nafaqat katta hajmdagi ma'lumotlarning tashuvchisi va o'rganish sub'ekti, balki o'quvchilarning intellektual, aqliy va ijodiy rivojlanishini ta'minlashga qaratilgan o'quvchilarning o'quv va kognitiv faoliyatining tashkilotchisi sifatida ham ishlaydi. kelajakda o'z kasbiy burchlarini yuqori saviyada bajarish, mustaqil va faol harakat qilish, asoslangan qarorlar qabul qilish, o'zgaruvchan sharoitlarga moslashuvchanlik va h.k. O'qituvchi shaxsini o'rganishga bag'ishlangan ishlarni tahlil qilib, uning nafaqat shaxsiy va kasbiy fazilatlarini, balki uning kasbiy faoliyati samaradorligini belgilaydigan boshqa xususiyatlarning ko'p sonli ro'yxatini ko'rish mumkin. Shunday qilib, S.I. Arxangelskiy ta'kidlaganidek, oliy ta'lim tizimi o'qituvchisi ikkita shunday atamani birlashtirishi kerak: ma'lum bir ilmiy sohadagi mutaxassis va o'qituvchi. Birinchi atama, muallifning fikriga ko'ra, o'qituvchiga ilmiy-texnikaviy va ijtimoiy taraqqiyotning asosiy yo'nalishlari holatini tahlil qilish uchun zarur bo'lgan maxsus va pedagogik bilimlarni va keng bilimlarni o'z ichiga oladi, bu esa asoslashning eng muhim shartidir. Ikkinchi davraga kelsak, shuni aytish kerakki, oliy ta'lim tizimi o'qituvchisi o'quv jarayonini qurishning uslubiy xususiyatlari va qonuniyatlarini, talabalarning psixologik va yosh xususiyatlarini, ularni ochish va rivojlantirish xususiyatlarini bilishi kerak. salohiyati, ularning ongiga ichki dunyosi orqali ta'sir qilish yo'llari, qiziqishlari, his-tuyg'ulari va ehtiyojlari.

Mashhur nemis olimi Klaus Dering sinfda o'quvchilarning o'quv va kognitiv ishlarini tashkil etish, birinchi navbatda, bu jarayonda o'qituvchining tutgan o'rniga bog'liqligini ta'kidlab, "o'qituvchi malakasining uch tekisligi"ni belgilaydi:

- mavzu tekisligi: o'qituvchi mutaxassis (materialga shunday egalik qiladiki, asosiy, asosiysi muhim bo'lmagandan farqlanadi; tafsilotlar uchun ma'no va kontekst yaratadi; amaliy va soddaga mos keladi);

- uslubiy va didaktik tekislik: o'qituvchi - o'qituvchi (strukturaviy va xilma-xil o'qitishni amalga oshiradi; aniq gapiradi;

materialni taklif qiladi va optimal o'quv tadbirini tashkil qiladi (vositalar, usullar va shakllar to'plami);

- shaxslararo tekislik: o'qituvchi o'quv sherigi (o'quvchilarning o'quv ehtiyojlari va qiyinchiliklari haqida qayg'uradi; guruhda integratsiya va barqarorlikka yordam beradi). Muallif ta'kidlaganidek, bu samolyotlar doimo bir-biri bilan o'zaro ta'sir qilishi kerak.

Raqamlashtirish hayotimizga ijobiy yangiliklar olib keladi. Ko'pgina o'quv materiallari, jurnallar, kundaliklar onlayn versiyalar toifasiga o'tmoqda. Talaba uydan chiqmasdan o'qishi mumkin bo'ladi. Zero, elektron resurslar ham maktab o'quvchilari, ham talabalar uchun kerakli ma'lumotlarni topishga yordam beradi. Ta'lim tizimini raqamlashtirish jarayoni o'quv jarayonini o'zgartirish, o'qituvchilarni ta'limning yangi texnologiyalari, usullari va shakllarini o'zlashtirishga undash zarurligini ta'kidlamaydi. Raqamlashtirish ishqibozlari, ular ta'limning etakchi yo'nalishi talabalar tomonidan materialni mustaqil o'rganish bo'lishiga ishonishadi. Ya'ni, bolalikdan bola o'zi kerakli bilimlarni egallashi kerakligiga e'tibor qaratadi. Va bu holda, o'qituvchi faqat yordamchi sifatida ishlaydi, unga talaba kerak bo'lganda murojaat qilishi mumkin.

Raqamlashtirish o'qituvchi ishini soddalashtirishga olib keladi, deb hisoblashadi, chunki raqamli tizimda uning ishi faqat yordam va maslahatlar, bahsli ishlarni tahlil qilish va hokazolarni o'z ichiga oladi. O'qituvchi butun insoniyat tarixidagi ta'lim tizimining markaziy shaxsidir. Bugungi kungacha shundayligicha qolmoqda". Ta'lim tizimidagi barcha joriy tendentsiyalar o'qituvchining shaxsiy xususiyatlari va fazilatlarini, uning umumiy madaniy va kasbiy kompetentsiyalarini rivojlantirish va shakllantirish darajasiga tubdan yangi, yanada yuqori talablarni qo'ymoqda. Bugungi kunda ko'plab tadqiqotchilar oliy ta'lim tizimi o'qituvchisida uning kasbiy kompetentsiyasining ajralmas qismi sifatida axborot kompetentsiyasini rivojlantirish zarurati masalasini ko'tarmoqda.

Mualliflar ta'kidlaganidek, raqamlashtirish o'qituvchilardan o'zgacha mentalitet, dunyo manzarasini idrok etish, talabalar bilan ishlashda mutlaqo boshqacha yondashuv va shakllarga ega bo'lishni talab qiladi. Ularning fikricha, bugungi kunda o'qituvchi nafaqat talabalar bilan baham ko'radigan bilim egasi, balki raqamli dunyoda yo'l ko'rsatuvchiga ham aylanadi. Va shu nuqtai nazardan, o'qituvchi raqamli savodxonlikka, raqamli texnologiyalar orqali kontent yaratish va qo'llash qobiliyatiga, jumladan, ma'lumotlarni qidirish va almashish, kompyuterda dasturlash va modellashtirish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

I.V. Lukashina ta'kidlaganidek, raqamli jamiyat o'qituvchidan "moslashuvchan" bo'lishni, ya'ni o'quv jarayonini tashkil etishda tajriba qilishdan qo'rqmaslikni va talabalarning qiziqishlari va ehtiyojlariga javob beradigan, yangi uslub va texnologiyalarni jalb qilishni talab qiladi va ko'proq tanlash erkinligi. Shu bilan birga, muallifning fikriga ko'ra, o'qituvchining roli o'zini ta'lim faoliyati tashkilotchisi, maslahatchi, repetitor, fikrlash tashkilotchisi, ekspert va sherik sifatida ko'rsatishga qisqartirilishi kerak.

Bizning fikrimizcha, oliy ta'lim tizimini raqamlashtirish davrida o'qituvchi quyidagi kasbiy kompetensiyalarga ega bo'lishi kerak:

- ✓ elektron shaklda taqdim etilgan ma'lumotlar bilan ishlash ko'nikmalariga ega bo'lish;
- ✓ zamonaviy axborot massivlarida axborotni qidirish, tizimlashtirish va tizimlashtirishning oqilona usullaridan foydalanish qobiliyati;
- ✓ professional veb-saytlarda (vazirliklar, ilmiy birlashmalar va ta'lim tashkilotlarining veb-saytlari) ishlash qobiliyati;

- ✓ turli raqamli ta'lim resurslari bilan ishlash qobiliyati;
- ✓ Internetda o'z ma'lumotlaringizni joylashtirish imkoniyati (ularga kerakli ma'lumotlarni joylashtirish imkoniyatini beradigan ko'plab serverlar mavjud);
- ✓ Internet texnologiyalari orqali talabalarning mustaqil ishlarini rejalashtirish va tashkil etish qobiliyati;
- ✓ kompyuter va multimedia texnologiyalariga ega bo'lish va o'qitilayotgan fanning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda o'quv jarayonida ulardan foydalana olish;
- ✓ talabalarning axborot madaniyatini shakllantirishda tajribaga ega bo'lish va boshqalar.

Bugungi kunda ko'pchilik o'qituvchilar raqamli ta'lim muhitida ishlashda hali ham qiyinchiliklarga duch kelishmoqda. Va ko'pincha, bular etarli nazariy tayyorgarlik va zarur amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga ega bo'lmaganlardir. "BelGU" NIU o'z o'qituvchilari uchun o'quv jarayonida zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanish bo'yicha ichki treninglar o'tkazadigan kam sonli oliy o'quv yurtlaridan biridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Лукашина И.В. Информационная компетентность, как составная часть профессиональной компетентности учителя. Режим доступа: <https://www.informio.ru/publications/id4897i> (дата обращения: 06.04.2020).
2. Никулина Т.В., Стариченко Е.Б. Информатизация и цифровизация образования: понятия, технологии, управление // Педагогическое образование в России. - 2018. - № 8. - С. 107-113.
3. Doring, K.W. Lehren in der Weiterbildung. Weinheim, 1990. - 152 p.



MASOFAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA INFORMATIKA O'QITISHNING XUSUSIYATLARI

S. H. Hasanova

Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Ma'lumki, masofaviy ta'lim texnologiyalari o'quv jarayoni samaradorligini oshirishning yangi istiqbollari ochadi, bu esa asosan talabalarning o'quv materiallari bilan bevosita o'ziga mos keladigan rejim va hajmda ishlash imkoniyatiga ega ekanligiga asoslanadi. Bir tomondan, an'anaviy yuzma-yuz o'qitishni to'liq shaxsiylashtirish mumkin emas, talabaning imkoniyatlari (iqtidori, sog'lig'i va boshqalar) darajasiga qarab, u muayyan faoliyat turlarini o'zlashtira oladi va bajara oladi, ijodiy darajaga yetadi, motivatsiyaning yuqori darajasini ko'rsatadi. Boshqa tomondan, o'qituvchilar kunduzgi ta'lim jarayonida o'zlarining kasbiy resurslaridan to'liq foydalanishdan uzoqda (ularning muhim ta'lim salohiyati ko'pincha auditoriya chegarasi, ajratilgan vaqt va boshqalar bilan cheklanadi), ular buni qilmaydilar. Talabalarning ushbu guruh talabalari tomonidan kursning muayyan bo'limlarini o'zlashtirish muvaffaqiyati to'g'risida har kuni ishonchli fikr- mulohazalarga ega bo'lish ko'pincha faqat nazorat tadbirlarida o'rganiladi.

Ushbu muammolarni hal qilishda olimlar axborot (telekommunikatsiya) texnologiyalaridan foydalanishga asoslangan masofaviy ta'lim texnologiyalariga katta ahamiyat berishadi (A.A. Andreev, S. G. Grigoryev, V. V. Grinshkun, M. L. Kondakova, E. S. Polat, V. I. Soldatkin, A. N. Tixonov, A. V. Xutorskoy va boshqalar). Zamonaviy kompyuter tarmoqlari (umumiy holda,